

IN THE U.S. PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicant: KATAYAMA, Tsuyoshi et al

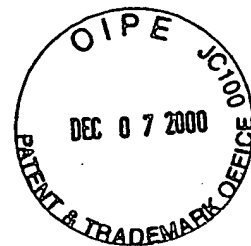
Application No.: 09/604,763

Group:

Filed: June 26, 2000

Examiner:

For: OIL MATERIALS COMPRISING DIMERDIOL ESTER AND COSMETICS
COMPRISING THE ESTER



L E T T E R

Honorable Commissioner of Patents
and Trademarks
Washington, D.C. 20231

December 7, 2000
2185-0452P

RECEIVED

Sir:

DEC 11 2001

Under the provisions of 35 USC 119 and 37 CFR 1.55(a), the applicant hereby claims the right of priority based on the following application(s):

TECH CENTER 1600/2900

RECEIVED

Country
JAPAN

Application No.
11-181497

Filed
06/28/99

DEC 11 2000

A certified copy of the above-noted application(s) is(are) attached hereto.

TECH CENTER 1600/2900

If necessary, the Commissioner is hereby authorized in this, concurrent, and future replies, to charge payment or credit any overpayment to Deposit Account No. 02-2448 for any additional fees required under 37 C.F.R. 1.16 or under 37 C.F.R. 1.17; particularly, extension of time fees.

Respectfully submitted,

BIRCH, STEWART, KOLASCH & BIRCH, LLP

By: 

JOHN CASTELLANO

Reg. No. 35,094

P. O. Box 747

Falls Church, Virginia 22040-0747

Attachment
(703) 205-8000
/dp

Birch, Stewart et al
703 75-8000
2185-0452P
Tsuyoshi KATAYAMA et al
097604,763

日 本 国 特 許 庁

PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

1/21

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日

Date of Application:

1999年 6月28日

出 願 番 号

Application Number:

平成11年特許願第181497号

出 願 人

Applicant(s):

日本精化株式会社



RECEIVED

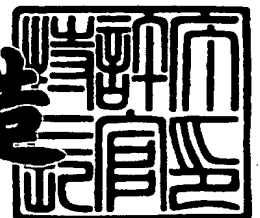
DEC 11 2000

TECH CENTER 1000/2000

2000年 7月21日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

及川耕造



出証番号 出証特2000-3056701

【書類名】 特許願

【整理番号】 P-136

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 A61K 7/00

【発明者】

【住所又は居所】 兵庫県高砂市梅井 5 丁目 1 番 1 号 日本精化株式会社研
究所内

【氏名】 片山 剛

【発明者】

【住所又は居所】 兵庫県高砂市梅井 5 丁目 1 番 1 号 日本精化株式会社研
究所内

【氏名】 奥村 昌和

【特許出願人】

【識別番号】 000231497

【住所又は居所】 大阪府大阪市中央区備後町 2 丁目 4 番 9 号

【氏名又は名称】 日本精化株式会社

【代表者】 宿本 哲三

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 049009

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 要約書 1

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 化粧用油剤及びこれを用いた化粧料及び外用剤

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 ダイマージオールと少なくとも炭素数 4 ～ 3 4 のモノカルボン酸を含むモノカルボン酸より得られるエステル。

【請求項 2】 請求項 1 記載のモノカルボン酸が少なくとも炭素数 4 ～ 3 4 の分岐脂肪酸を含むモノカルボン酸である請求項 1 記載のエステル。

【請求項 3】 請求項 1 記載のモノカルボン酸が少なくとも炭素数 8 ～ 3 4 の直鎖不飽和脂肪酸を含むモノカルボン酸である請求項 1 記載のエステル。

【請求項 4】 請求項 1 記載のモノカルボン酸が少なくともロジン及び／又は水素添加ロジンを含むモノカルボン酸である請求項 1 記載のエステル。

【請求項 5】 請求項 1 記載のモノカルボン酸が少なくともロジン及び／又は水素添加ロジンと炭素数が 4 ～ 3 4 の分岐脂肪酸又は炭素数 8 ～ 3 4 の直鎖不飽和脂肪酸の混合物を含むモノカルボン酸である請求項 1 記載のエステル。

【請求項 6】 請求項 1 ～ 5 のいずれか 1 項に記載のエステルを少なくとも 1 つ以上を含有することを特徴とする化粧料及び外用剤。

【発明の詳細な説明】

【0 0 0 1】

【発明の属する技術分野】 本発明はダイマージオールと少なくとも炭素数 4 ～ 3 4 のモノカルボン酸を含むモノカルボン酸とのエステル及びそのエステルを含有する化粧料及び外用剤に関する。より具体的には、安全性、安定性、耐加水分解性、艶、感触に優れたダイマージオールエステル及びこのエステルを含有する安全性、安定性、耐加水分解性、艶、使用感に優れた化粧料及び外用剤に関する。

【0 0 0 2】

【従来の技術】 従来から種々のエステルが化粧料、外用剤に用いられているが、それらは安全性、安定性、耐加水分解性、艶、感触等で必ずしも十分満足できるものではなかった。

【0 0 0 3】

従来用いられている合成エステルとしては、例えばイソオクチル酸セチル、イソノナン酸イソデシル、パルミチン酸イソプロピル、ミリスチン酸オクチルドデシル、ステアリン酸オクチル、イソステアリン酸イソステアリル、イソオクチル酸グリセリル、イソステアリン酸グリセリル、オレイン酸オクチルドデシル、リノール酸エチル、ケイ皮酸エチル、サリチル酸オクチル、パラオキシ安息香酸プロピル、フタル酸ジオクチル等を挙げることができる。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

これらのエステル類は化粧料、外用剤の原料として必ずしも十分満足できるものではなく、更に安全性、安定性、耐加水分解性、艶、使用感の良いものが望まれていた。そこで、本発明は、化粧料及び外用剤の原料として安全性、安定性、耐加水分解性、艶に優れたダイマージオールエステルを見出し、この優れた特徴を十分に生かした化粧料及び外用剤に関する。

【0005】

【課題を解決するための手段】

本発明者らは前記課題を解決すべく鋭意検討を行った結果、本発明を完成することができた。即ち、本発明によれば、ダイマージオールと炭素数4～34のモノカルボン酸類とのエステルは安全性、安定性、耐加水分解性、艶の良い油剤であり、更にこれを含有する安全性、安定性、耐加水分解性、艶、使用感の良い化粧料及び外用剤を完成するに至った。

【0006】

ダイマージオールとは、既知のものであり、例えば工業的に得られるダイマー酸及び／又はそのエステルの水素還元により製造することができる。ダイマー酸及び／又はその低級アルコールエステルは、炭素数が11～22の不飽和脂肪酸又はその低級アルコールエステルを粘土触媒にて2量化して得られる。工業的に得られるダイマージオールは、原料として用いるダイマー酸及び／又はその低級アルコールエステルの精製の度合いに応じ任意量のトリマートリオール、モノアルコール及びエーテル化合物を含有するが、一般にダイマージオールの含有量は70重量%を越える程度である。本発明には、このような一般的なダイマージオ

ールを用いることもできるが、ダイマージオール含有量が 9 0 重量%を越える高純度ダイマージオールを用いることもできる。

【0 0 0 7】

【発明の実施の形態】

以下に本発明の実施の形態について説明する。

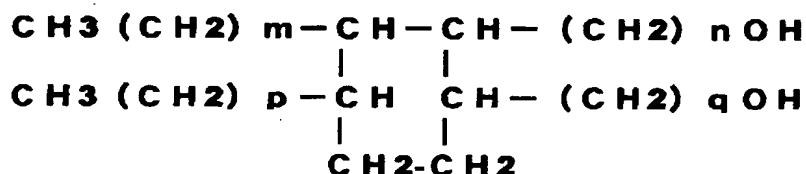
本発明のダイマージオールエステルは、例えば以下の方法で得ることができる。即ち、炭素数が 1 1 ~ 2 2 の不飽和脂肪酸及び／又はその低級アルコールエステルを粘土触媒にて 2 量化して得られるダイマー酸及び／又はダイマー酸エステルを水素添加してジオール成分を 7 0 ~ 1 0 0 重量%含むダイマージオールを得る。

【0 0 0 8】

このダイマージオールの化学構造は、下記構造式 [化 1] 及び／又は [化 2] で示される化合物を主として含有するものである。

【0 0 0 9】

【化 1】

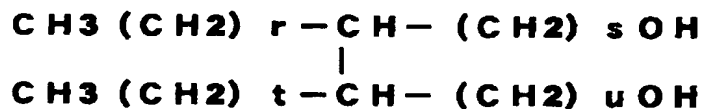


【0 0 1 0】

(但し、式中 m、n、p、q はそれぞれ整数で $m + n + p + q = 14 \sim 36$ の範囲である)

【0 0 1 1】

【化 2】



【0 0 1 2】

(但し、式中 r、s、t、u はそれぞれ整数で $r + s + t + u = 18 \sim 40$ の

範囲である)

【0013】

更に、このダイマージオールと少なくとも炭素数4～34のモノカルボン酸を含むカルボン酸とのエステル化により目的とするダイマージオールエステルを得る。エステル化は特に限定されないが、一般的に通常用いられる方法で合成できる。例えば、触媒としてパラトルエンスルホン酸、硫酸、塩酸、メタンスルホン酸、三フッ化硼素、フッ化水素等を用いて或いは無触媒で、溶剤としてベンゼン、トルエン、ヘキサン、ヘプタン等を用いて或いは無溶剤で、50～260℃の温度で反応すれば良い。又、エステル交換反応では、水酸化ナトリウム、水酸化カリウム、炭酸カリウム等のアルカリ触媒、ナトリウムメトキシド、ナトリウムエトキシド、カリウムブトキシド等の金属アルコキサイド等を触媒として用いることができる。また、ダイマージオールとモノカルボン酸の仕込み比を変えることにより、得られるエステルの平均エステル化度を、モノエステルからジエステルの間で任意に調整することが可能である。

【0014】

ここで用いられるモノカルボン酸は特に限定されず、例えばブタン酸、ペンタン酸、ヘキサン酸、ヘプタン酸、オクタン酸、ノナン酸、デカン酸、ウンデカン酸、ドデカン酸、トリデカン酸、テトラデカン酸、ヘプタデカン酸、ヘキサデカン酸、ヘプタンデカン酸、オクタデカン酸、ノナデカン酸、エイコサン酸、ドコサン酸、テトラコサン酸などの直鎖飽和酸、イソブタン酸、イソペンタン酸、ピバリン酸、イソヘキサン酸、イソヘプタン酸、イソオクタン酸、ジメチルオクタン酸、イソノナン酸、イソデカン酸、イソウンデカン酸、イソドデカン酸、イソトリデカン酸、イソテトラデカン酸、イソペンタデカン酸、イソヘキサデカン酸、イソヘプタデカン酸、イソオクタデカン酸、イソノナデカン酸、イソエイコサン酸、2-エチルヘキサン酸、2-ブチルオクタン酸、2-ヘキシルデカン酸、2-オクチルドデカン酸、2-デシルテトラデカン酸、2-ドデシルヘキサデカン酸、2-テトラデシルオクタデカン酸、2-ヘキサデシルオクタデカン酸、ラノリンから得られる長鎖分岐脂肪酸などの分岐酸、ウンデセン酸、リンデル酸、ミリストレイン酸、パルミトレン酸、オレイン酸、リノール酸、リノレン酸、エラ

イジン酸、ガドレン酸、エイコサペンタエン酸、ドコサヘキサエン酸、エルカ酸、ブラシジン酸、アラキドン酸などの直鎖不飽和脂肪酸、2-ヒドロキシブタン酸、2-ヒドロキシペンタン酸、2-ヒドロキシヘキサン酸、2-ヒドロキシヘプタン酸、2-ヒドロキシオクタン酸、2-ヒドロキシノナン酸、2-ヒドロキシデカン酸、2-ヒドロキシウンデカン酸、2-ヒドロキシドデカン酸、2-ヒドロキシトリデカン酸、2-ヒドロキシテトラデカン酸、2-ヒドロキシヘプタデカン酸、2-ヒドロキシヘキサデカン酸、2-ヒドロキシヘプタンデカン酸、2-ヒドロキシオクタデカン酸、12-ヒドロキシオクタデカン酸、2-ヒドロキシノナデカン酸、2-ヒドロキシエイコサン酸、2-ヒドロキシドコサン酸、2-ヒドロキシテトラコサン酸、ラノリンから得られる長鎖分岐2-ヒドロキシ脂肪酸などのヒドロキシ酸、シクロヘキサン酸、水素添加ロジン、ロジン、アビエチン酸、水素添加アビエチン酸、安息香酸、パラオキシ安息香酸、パラアミノ安息香酸、ケイ皮酸、パラメトキシケイ皮酸、サリチル酸、没食子酸、ピロリドンカルボン酸、ニコチン酸などの環状酸、オレンジ油脂肪酸、アボガド油脂肪酸、マカデミアナッツ油脂肪酸、オリーブ油脂肪酸、水素添加大豆油脂肪酸、ホホバ油脂肪酸、ヤシ油脂肪酸、水素添加ヤシ油脂肪酸、パーム核油脂肪酸、ヒマシ油脂肪酸、小麦胚芽油脂肪酸、サフラワー油脂肪酸、タートル油脂肪酸、綿実油脂肪酸、牛脂脂肪酸、水素添加牛脂脂肪酸、ラノリン脂肪酸、ミンク油脂肪酸などの天然由来脂肪酸等が挙げられる。更に、得られたエステルはその目的によりジエステルでも良いしモノエステルでも良く、又、2種類以上のカルボン酸の混合エステルであっても良い。この際、酢酸、プロピオン酸の様な低級酸及び／又は炭素数34以上のモノカルボン酸との混合エステルであっても良い。このようにして得られたダイマージオールエステルはそのまま適当な用途に使用できるが、更に必要に応じて通常の方法により精製して各種用途に使用することもできる。

【0015】

本発明によれば、分子量が約1,000～1,300程度の比較的高分子量のエステルを得ることができるが、それらは比較的高分子量にもかかわらず粘性が低く、べたつきが少なくさっぱりとした感触に優れ、皮膚刺激が少なく、持続性

の高い油剤を提供することができる。更に、酸化安定性、耐加水分解性も良く、屈折率が高く艶の良い油剤を得ることができる。又、このダイマージオールエステルを含有する安全性、安定性、耐加水分解性、艶に優れ使用感の良い化粧料及び外用剤を提供することができる。

【 0 0 1 6 】

本発明化粧料へのダイマージオールエステルの配合量は、特に限定されないが、0.1～50重量%程度であり、0.5～30重量%が特に好ましい。また、本発明化粧料には必要に応じて水及び通常化粧料に配合される添加成分、例えば油脂類、乳化剤、アルコール類、保湿剤、増粘剤、酸化防止剤、防腐剤、殺菌剤、キレート剤、pH調整剤、紫外線吸収剤、美白剤、溶剤、角質剥離・溶解剤、鎮痒剤、消炎剤、制汗剤、清涼剤、還元剤、抗ヒスタミン剤、収れん剤、刺激剤、育毛用薬剤、高分子粉体、ヒドロキシ酸、ビタミン類及びその誘導体類、糖類及びその誘導体類、有機酸類、酵素類、核酸類、ホルモン類、粘土鉱物類、香料、色素等を配合することができる。

【 0 0 1 7 】

これらの添加成分を例示すると、油脂類としては、例えばセタノール、ミリスチルアルコール、オレイルアルコール、ラウリルアルコール、セトステアリルアルコール、ステアリルアルコール、アラキルアルコール、ホホバアルコール、キミルアルコール、パチルアルコール、ヘキシルデカノール、イソステアリルアルコール、2-オクチルドデカノール等の高級アルコール類；ラウリン酸、ミリスチン酸、パルミチン酸、ステアリン酸、イソステアリン酸、ベヘン酸、ウンデシレン酸、12-ヒドロキシステアリン酸、パルミトレイン酸、オレイン酸、リノール酸、リノレイン酸、エルカ酸、ドコサヘキサエン酸、エイコサペンタエン酸、イソヘキサデカン酸、アンテイソペンタデカン酸、長鎖分岐脂肪酸等の高級脂肪酸類及びそのアルミニウム塩、カルシウム塩、マグネシウム塩、亜鉛塩、カリウム塩等の金属石けん類、及びアミド等の含窒素誘導体類；流動パラフィン、スクワラン、スクワレン、ワセリン、固型パラフィン、セレシン、マイクロクリスタリンワックス等の炭化水素類；サフラワー油、オリーブ油、ヒマシ油、アボカド油、ゴマ油、茶油、月見草油、小麦胚芽油、マカデミアナッツ油、ヘーゼルナ

ツツ油、ククイナツツ油、ローズヒップ油、メドウフォーム油、パーシック油、ティートリー油、ハッカ油、硬化ヒマシ油等の植物油類；カカオ脂、シア脂、木ロウ、ヤシ油、パーム油、パーム核油等の植物脂類；牛脂、乳脂、馬脂、卵黄油、ミンク油、タートル油等の動物性油脂類；カルナウバロウ、キャンデリラロウ、ホホバ油、水素添加ホホバ油等の植物性ロウ類；ミツロウ、鯨ロウ、ラノリン、オレンジラッフィー油等の動物性ロウ類；液状ラノリン、還元ラノリン、吸着精製ラノリン、酢酸ラノリン、酢酸液状ラノリン、ヒドロキシラノリン、ポリオキシエチレンラノリン、ラノリン脂肪酸、硬質ラノリン脂肪酸、ラノリンアルコール、酢酸ラノリンアルコール、酢酸（セチル・ラノリル）エステル等のラノリン類；ホスファチジルコリン、ホスファチジルエタノールアミン、ホスファチジルイノシトール、スフィンゴミエリン、ホスファチジン酸、リゾレシチン等のリン脂質類；水素添加大豆リン脂質、水素添加卵黄リン脂質等のリン脂質誘導體類；コレステロール、ジヒドロコレステロール、ラノステロール、ジヒドロラノステロール、フィトステロール等のステロール類；酢酸コレステリル、ノナン酸コレステリル、ステアリン酸コレステリル、イソステアリン酸コレステリル、オレイン酸コレステリル、N-ラウロイル-L-グルタミン酸ジ（コレステリル・ベヘニル・オクチルドデシル）、N-ラウロイル-L-グルタミン酸ジ（コレステリル・オクチルドデシル）、N-ラウロイル-L-グルタミン酸ジ（フィトステリル・2-オクチルドデシル）、12-ヒドロキシステアリン酸コレステリル、マカデミアナッツ油脂肪酸コレステリル、マカデミアナッツ油脂肪酸フィトステリル、イソステアリン酸フィトステリル、軟質ラノリン脂肪酸コレステリル、硬質ラノリン脂肪酸コレステリル、長鎖分岐脂肪酸コレステリル、長鎖 α -ヒドロキシ脂肪酸コレステリル等のステロールエステル類；オレイン酸エチル、アボカド油脂肪酸エチル、パルミチン酸イソプロピル、パルミチン酸オクチル、イソステアリン酸イソプロピル、イソノナン酸イソトリデシル、ラノリン脂肪酸イソプロピル等の低級アルコール脂肪酸エステル類；ミリスチン酸オクチルドデシル、オクタン酸セチル、オレイン酸オレイル、オレイン酸オクチルドデシル、ラノリン脂肪酸オクチルドデシル、ジメチルオクタン酸ヘキシルデシル、コハク酸ジオクチル等の高級アルコール脂肪酸エステル類；乳酸セチル、リンゴ酸ジイソステ

アリル等の高級アルコールオキシ酸エステル類；トリオレイン酸グリセリド、トリイソステアリン酸グリセリド、トリ（カプリル・カプリン酸）グリセリド、ジオレイン酸プロピレングリコール等の多価アルコール脂肪酸エステル類；シリコン樹脂、メチルポリシロキサン、オクタメチルトリシロキサン、デカメチルテトラシロキサン、高重合メチルポリシロキサン、ジメチルポリシロキサン、メチルフェニルポリシロキサン、メチルヒドロジェンポリシロキサン、有機変性ポリシロキサン、環状ジメチルシロキサン、架橋型メチルポリシロキサン、架橋型メチルフェニルポリシロキサン等のシリコーン誘導体類；パーフルオロポリエーテル等が挙げられる。

【0018】

乳化剤としては、脂肪酸塩、アルキル硫酸エステル塩、アルキルベンゼンスルホン酸塩、ポリオキシエチレンアルキル硫酸塩、ポリオキシエチレン脂肪アミン硫酸塩、アシルN-メチルタウリン塩、アルキルエーテルリン酸エステル塩、N-アシルアミノ酸塩等の陰イオン性界面活性剤；ポリオキシエチレンアルキルエーテル、ポリオキシエチレンアルキルフェニルエーテル、ポリオキシエチレンアルキルエーテルソルビタン脂肪酸部分エステル、多価アルコール脂肪酸部分エステル、ポリグリセリン脂肪酸エステル、ポリオキシエチレン脂肪酸エステル、アルキルジメチルアミノオキサイド、アルキルポリグリコシド等の非イオン界面活性剤；アルキルトリメチルアンモニウムクロリド、短鎖ポリオキシエチレンアルキルアミン及びその塩または四級塩、塩化ベンザルコニウム等の陽イオン性界面活性剤；アルキルジメチルアミノ酢酸ベタイン、アルキルアミドジメチルアミノ酢酸ベタイン、2-アルキル-N-カルボキシー-N-ヒドロキシイミダゾリニウムベタイン等の両性界面活性剤；ポリビニルアルコール、アルギン酸ナトリウム、デンプン誘導体、トラガントゴム、アクリル酸・メタクリル酸共重合体等の高分子界面活性剤；等を例示することができる。

【0019】

保湿剤としては、プロピレングリコール、グリセリン、3-メチル-1,3-ブタンジオール等の多価アルコール類、ヒアルロン酸ナトリウム、クエン酸塩、尿素、乳酸菌培養液、酵母抽出液、卵殻膜タンパク、牛顎下腺ムチン、ヒポタウ

リン、ゴマリグナン配糖体、ベタイン、コンドロイチン硫酸、セラミド（タイプ 1、2、3、4、5、6）、ヒドロキシセラミド、疑似セラミド、スフィンゴ糖脂質、グルタチオン、ポリエチレングリコール、ソルビトール、カルビトール、乳酸ナトリウム、2-ピロリドン-5-カルボン酸ナトリウム、アルブミン、トリメチルグリシン；コラーゲン、エラスチン、コラーゲン分解ペプチド、エラスチン分解ペプチド、ケラチン分解ペプチド、コンキオリン分解ペプチド、シルク蛋白分解ペプチド、大豆蛋白分解ペプチド、小麦蛋白分解ペプチド、カゼイン分解ペプチド等の蛋白ペプチド類及びその誘導体；アルギニン、セリン、グリシン、スレオニン、グルタミン酸、システイン、メチオニン、ロイシン、トリプトファン等のアミノ酸類；胎盤抽出液、エアラスチン、コラーゲン、アロエ抽出物、ハマメリス水、ヘチマ水、カモミラエキス、カンゾウエキス、コンフリーエキス等の動物・植物抽出成分等を例示することができる。

【0020】

増粘剤としてはグアーガム、クインスシードガム、キサンタンガム、カラギーナン、アルギン酸、カルボキシメチルセルロースナトリウム、カルボキシビニルポリマー、ポリビニルピロリドン、両性メタクリル酸エステル共重合体、カチオン化セルロース、ポリアクリル酸エステル共重合体、ニトロセルロース等の高分子化合物類等を例示することができる。

【0021】

酸化防止剤としては、BHT、BHA、没食子酸プロピル、トコフェロール等を例示することができる。

【0022】

防腐剤としては、フェノール類、安息香酸及びその塩類、ハロゲン化ビスフェノール類、酸アミド類、四級アンモニウム塩類等を例示することができる。

【0023】

殺菌剤としては、トリクロロカルバニド、ジンクピリチオン、塩化ベンザルコニウム、塩化ベンゼトニウム、クロルヘキシジン、ハロカルバン、ヒノキチオール、フェノール、イソプロピルフェノール、感光素類等を例示することができる。

【 0 0 2 4 】

キレート剤としては、エデト酸塩、シュウ酸ナトリウム等を例示することができる。

【 0 0 2 5 】

p H調整剤としては、クエン酸、コハク酸、塩酸、エタノールアミン、ジエタノールアミン、トリエタノールアミン、アンモニア水、水酸化ナトリウム、塩化カルシウム等を例示することができる。

【 0 0 2 6 】

紫外線吸収剤としては、ベンゾフェノン誘導体、パラアミノ安息香酸誘導体、パラメトキシ桂皮酸誘導体、サルチル酸誘導体、ウロカニン酸、ウロカニン酸エチル、4 - t e r t - ブチル - 4 ' - メトキシジベンゾイルメタン、2 - (2 ' - ヒドロキシ - 5 ' - メチルフェニル) ベンゾトリアゾール、アントラニル酸メチル、ルチン及びその誘導体等を例示することができる。

【 0 0 2 7 】

美白剤としては、コウジ酸、アルブチン、アスコルビン酸、アスコルビン酸グルコシド、グルタチオン、エラグ酸、プラセンタエキス、オリザノール、ルシノール等を例示することができる。

【 0 0 2 8 】

溶剤類としては、エタノール、プロパノール等の低級アルコール類；アセトン、エチレングリコールモノエチルエーテル、トルエン等を例示することができる。

【 0 0 2 9 】

角質剥離・溶解剤としては、サリチル酸、イオウ、レゾルシン、硫化セレン、ピリドキシン等を例示することができる。

【 0 0 3 0 】

鎮痒剤としては、塩酸ジフェンヒドラミン、マレイン酸クロルフェラミン、カンファー等を例示することができる。

【 0 0 3 1 】

消炎剤としては、グリチルリチン酸及びその誘導体、グアイアズレン、酢酸ヒ

ドロコーチゾン、プレドニゾン等を例示することができる。

【 0 0 3 2 】

制汗剤としては、クロルヒドロキシアルミニウム、塩化アルミニウム、酸化亜鉛、パラフェノールスルホン酸亜鉛等を例示することができる。

【 0 0 3 3 】

清涼剤としては、メントール、サリチル酸メチル等を例示することができる。

【 0 0 3 4 】

還元剤としては、チオグリコール酸、システイン等を例示することができる。

【 0 0 3 5 】

抗ヒスタミン剤としては、塩酸ジフェドラミン、マレイン酸クロルフェニラミン、グリチルレチン酸誘導体等を例示することができる。

【 0 0 3 6 】

収れん剤としては、クエン酸、酒石酸、乳酸、硫酸アルミニウム・カリウム、タンニン酸等を例示することができる。

【 0 0 3 7 】

刺激剤としては、カンタリンスチンキ、ショウヨウチンキ、トウガラシチンキ、ニコチン酸ベンジル等を例示することができる。

【 0 0 3 8 】

育毛用薬剤としては、センブリエキス、セファランチン、ビタミンE及びその誘導体、 γ -オリザノール、トウガラシチンキ、ショウヨウチンキ、カンタリスチンキ、ニコチン酸ベンジレステル、アラントイン、感光素301、感光素401等を例示することができる。

【 0 0 3 9 】

高分子粉体としては、デンプン、ナイロンパウダー、ポリエチレン末、ポリメタクリル酸メチル、ポリエチレンテレフタレート・ポリメチルメタクリレート積層末等を例示することができる。

【 0 0 4 0 】

α -ヒドロキシ酸類及びその誘導体類としては、乳酸、グリコール酸、フルーツ酸、ヒドロキシカプリン酸、長鎖 α -ヒドロキシ脂肪酸、長鎖 α -ヒドロキシ

脂肪酸コレステリル等を例示することができる。

【0041】

ビタミン類及びその誘導体類としては、ビタミンA、ビタミンB群、ビタミンD、ビタミンE、パントテン酸、ビオチン等のビタミン類；ステアリン酸アスコルビル、パルミチン酸アスコルビル、ジパルミチン酸アスコルビル、テトライソパルミチン酸アスコルビル、リン酸アスコルビルマグネシウム、アスコルビン酸ナトリウム、ニコチン酸トコフェロール、酢酸トコフェロール、リノール酸トコフェロール、フェルラ酸トコフェロール等のビタミン誘導体類を例示することができる。

【0042】

糖類及びその誘導体類としては、シクロデキストリン、 β -グルカン、キチン、キトサン、グルコース、トレハロース、ペクチン、アラビノガラクトサン、ゼラチン、デキストリン、デキストラン等の糖類及びその誘導体を例示することができる。

【0043】

有機酸類としては、アピエチン酸、酒石酸等を例示することができる。

酵素類としては、塩化リゾチーム、ケラチナーゼ、パパイン、パンクレアチン、プロテアーゼ等を例示することができる。

核酸類としては、アデノシン三リン酸二ナトリウム等を例示することができる。

【0044】

ホルモン類としては、エストラジオール、エストロン、エチニルエストラジオール、コルチゾン、ヒドロコルチゾン、プレドニゾン等を例示することができる。

【0045】

粘土鉱物類としては、モンモリロナイト、セリサイト、カオリナイト、カオリン等を例示することができる。

【0046】

香料としては、リモネン、リナロール、シトラール、 β -イオノン、ベンジル

ベンゾエート、インドール、オイゲノール、オーランチオール、ゲラニオール、リラル、ダマスコン、ベンジルアセテート、ジャスミンラクトン、ガラクソリッド、精油等が例示することができる。

【 0 0 4 7 】

色素としては、マイカ、タルク、カオリン、炭酸カルシウム、ベンガラ、黄酸化鉄、黒酸化鉄、群青、紺青、カーボンプラック、二酸化チタン、酸化亜鉛、雲母チタン、魚鱗箔、窒化ホウ素、ホトクロミック顔料、合成フッ素金雲母、微粒子複合粉体等の無機顔料； β -カロチン、カルサミン、ルチン、コチニール、クロロフィル等の天然色素；染料、レーキ、有機顔料等の有機合成色素類等を例示することができる。

【 0 0 4 8 】

その他公知の化粧品、医薬品、食品等成分などに使用される成分を本発明の効果を損なわない範囲において、適宜配合することができる。

【 0 0 4 9 】

本発明の化粧品は、通常の方法に従って製造することができ、基礎化粧品、メーキャップ化粧品、毛髪用化粧品、芳香化粧品、ボディ化粧品等が包含される。

【 0 0 5 0 】

基礎化粧品としては、例えばクレンジングフォーム、クレンジングジェル、洗粉、洗顔パウダー、クレンジングクリーム、クレンジングクリーム、クレンジングミルク、クレンジングローション、クレンジングジェル、クレンジングオイル、クレンジングマスク等の洗顔料；柔軟化粧水、収れん化粧水、洗浄用化粧水、多層式化粧水等の化粧水；エモリエントローション、モイスチャーローション、ミルキイーローション、ナリシングローション、ナリシングミルク、スキンモイスチャー、モイスチャーエマルジョン、マッサージローション、クレンジングローション、プロテクトエマルジョン、サンプロテクト、サンプロテクター、UVケアミルク、サンスクリーン、メーキャップローション、角質スムーザー、エルボーローション、ヘアーミルク、ハンドローション、ボディローション等の乳液；エモリエントクリーム、栄養クリーム、ナリシングクリーム、バニシングクリーム、モイスチャークリーム、ナイトクリーム、マッサージクリーム、クレンジ

ングクリーム、メーキャップクリーム、ベースクリーム、プレメーキャップクリーム、サンスクリーンクリーム、サンタンクリーム、ヘアリムーバー、ヘアクリーム、デオドラントクリーム、シェービングクリーム、角質軟化クリーム等のクリーム；クレンジングジェル、モイスチャージェル等のジェル；化粧石鹸、透明石鹸、薬用石鹸、液状石鹸、ひげそり石鹸、合成化粧石鹸等の石鹸；ピールオフパック、粉末パック、ウォッシングパック、オイルパック、クレンジングマスク等のパック・マスク類；保湿エッセンス、美白エッセンス、紫外線防止エッセンス等のエッセンス等を例示することができる。

【 0 0 5 1 】

メーキャップ化粧品としては、白粉・打粉類、ファンデーション類、口紅類、頬紅類、アイライナー、マスカラ、アイシャドー、眉墨、アイブロー、ネイルエナメル、エナメルリムーバー、ネイルトリートメント等を例示することができる。

【 0 0 5 2 】

毛髪用化粧品としては、オイルシャンプー、クリームシャンプー、コンディショニングシャンプー、ふけ用シャンプー、リンス一体型シャンプー等のシャンプー；リンス；育毛剤；ヘアフォーム、ヘアムース、ヘアスプレー、ヘアミスト、ヘアジェル、ウォーターグリース、セットローション、カーラーローション、ヘアリキッド、パマード、チック、ヘアクリーム、ヘアブロー、枝毛コート、ヘアオイル、パーマネットウェーブ用剤、染毛剤、ヘアブリーチ等を例示することができる。

【 0 0 5 3 】

芳香化粧品としては、香水、パフューム、パルファム、オードパルファム、オードトワレ、オーデコロン、練香水、芳香パウダー、香水石鹸、ボディローション、バスオイル等を例示することができる。

【 0 0 5 4 】

ボディ化粧品としては、ボディシャンプー等のボディ洗浄料；デオドラントローション、デオドラントパウダー、デオドラントスプレー、デオドラントスティック等の防臭化粧品；脱色剤、脱毛・除毛剤；浴用剤；虫よけスプレー等のイン

セクトリペラー等を例示することができる。

【0055】

また、剤型としては水中油（O/W）型、油中水（W/O）型、W/O/W型、O/W/O型の乳化型化粧料、油性化粧料、固型化粧料、液状化粧料、練状化粧料、スティック状化粧料、揮発性油型化粧料、粉状化粧料、ゼリー状化粧料、ジェル状化粧料、ペースト状化粧料、乳化高分子型化粧料、シート状化粧料、ミスト状化粧料、スプレー型化粧料等の剤型で用いることができる。

【0056】

外用剤は、軟膏剤、貼付剤、ローション剤、リニメント剤、液状塗布剤などの剤型で皮膚に直接適用する。本発明外用剤へのダイマージオールエステルの配合量は、特に限定されないが、0.1～50重量%程度であり、0.5～30重量%が特に好ましい。軟膏剤、貼付剤、ローション剤、リニメント剤、液状塗布剤などへの配合成分は、これらの製剤に通常用いられている添加剤を全て用いることができる。

【0057】

【実施例】

以下、本発明を実施例を用いてさらに詳しく説明するが、本発明はこれらによって何ら制限されるものではない。

【0058】

合成例1（ダイマージオールの合成）

攪拌機、温度計、ガス導入管を備えた500 mLの反応器にオレイン酸メチル140 g、リノール酸メチル60 g、活性白土15 gを加え、窒素置換後240℃に加熱し、6時間反応させ2量化する。その後活性白土を濾過し、蒸留にて未反応脂肪酸メチルを除去してダイマー酸ジメチル134 gを得た。得られたダイマー酸ジメチル125 gを500 mLオートクレーブに仕込み、更に銅クロム触媒3 gを加えた後水素置換して、250気圧、250℃で水素の吸収が無くなるまで反応させた。不純物であるエーテル化合物やエステル化合物を除去するために水素添加生成物を分子蒸留し、237～252℃/0.1 torrの留分としてダイマージオール97 gを得た。このダイマージオールは酸価0.2、水酸基

価 196.0 であった。

【0059】

合成例 2 (水素添加ロジンダイマージオール合成)

攪拌機、温度計、ガス導入管を備えた 1 L の反応器に水素添加ロジン (荒川化学工業 (株) 製 KR-610) 158 g (0.46 モル)、合成例 1 で得たダイマージオール 134 g (0.23 モル) を加え、窒素置換後 240℃ に加熱し、減圧下に 20 時間反応させる。冷却後、ヘプタン 160 g を加え水酸化ナトリウム水溶液で未反応の水素添加ロジンを除去し、水洗して溶剤のヘプタンを回収し、目的の水素添加ロジンダイマージオール 227 g を得た。得られたエステルは、常温で粘ちような液体で、酸価 0.7、水酸基価 7.0 であった。

【0060】

合成例 3 (エルカ酸ダイマージオール合成)

攪拌機、温度計、ガス導入管を備えた 1 L の反応器にエルカ酸 160 g (0.46 モル)、合成例 1 で得たダイマージオール 128 g (0.22 モル)、パラトルエンスルホン酸 1.2 g、ヘプタン 200 g を加え、窒素気流下に 110℃ で 7 時間脱水反応を行った。冷却後、水酸化ナトリウム水溶液で未反応のエルカ酸を除去し、水洗して溶剤のヘプタンを回収し、目的のエルカ酸ダイマージオール 191 g を得た。得られたエステルは、常温で液状で、酸価 0.2、水酸基価 2.1、ケン化価 92.8 であった。

【0061】

合成例 4 (モノイソステアリン酸ダイマージオール合成)

攪拌機、温度計、ガス導入管を備えた 1 L の反応器にイソステアリン酸 94 g (0.33 モル)、ダイマージオール (東亜合成 (株) 製 ペスポール HP-1000) 180 g (0.33 モル)、パラトルエンスルホン酸 1.2 g、ヘプタン 150 g を加え、窒素気流下に 110℃ で 6 時間脱水反応を行った。冷却後、水酸化ナトリウム水溶液で未反応のイソステアリン酸を除去し、水洗して溶剤のヘプタンを回収し、目的のモノイソステアリン酸ダイマージオール 221 g を得た。得られたエステルは、常温で液状で、酸価 0.2、水酸基価 62.1、ケン化価 66.5 であった。

【0062】

合成例 5（長鎖分岐脂肪酸ダイマージオール合成）

攪拌機、温度計、ガス導入管を備えた 1 L の反応器に長鎖（C 1 0 ～ 3 1）分岐脂肪酸（日本精化（株）製 F A - N H）1 7 5 g（0. 5 5 モル）、ダイマージオール（東亜合成（株）製 ペスポール H P - 1 0 0 0）1 5 9 g（0. 2 8 モル）、パラトルエンスルホン酸 1. 2 g、ヘプタン 1 5 0 g を加え、窒素気流下に 1 1 0℃ で 7 時間脱水反応を行った。冷却後、水酸化ナトリウム水溶液で未反応の長鎖分岐脂肪酸を除去し、水洗して溶剤のヘプタンを回収し、目的の長鎖分岐脂肪酸ダイマージオール 2 6 1 g を得た。得られたエステルは、常温でペースト状で、酸価 0. 7、水酸基価 1 1. 6、ケン化価 1 0 5. 1 であった。

【0063】

合成例 6（水素添加ロジン／エルカ酸ダイマージオール合成）

攪拌機、温度計、ガス導入管を備えた 1 L の反応器に水素添加ロジン（荒川化学工業（株）製 K R - 6 1 0）4 7 g（0. 1 4 モル）、エルカ酸 4 8 g（0. 1 4 モル）ダイマージオール（東亜合成（株）製 ペスポール H P - 1 0 0 0）1 6 0 g（0. 2 8 モル）を加え、窒素置換後 2 4 0℃ で 1 5 時間脱水反応を行った。冷却後、ヘプタン 1 6 0 g を加え、水酸化ナトリウム水溶液で未反応の酸を除去し、水洗して溶剤のヘプタンを回収し、目的の水素添加ロジン／エルカ酸ダイマージオール 2 5 2 g を得た。得られたエステルは、常温で液状で、酸価 0. 1、水酸基価 7. 6 であった。

【0064】

試験例 1

合成例 2 ～ 6 で得られたダイマージオールエステルの酸化安定性を測定した。酸化安定性は、自動油脂安定性試験装置ランシマツト 6 7 6 型（メトローム・シバタ株式会社製）を用いて、試料 3 g を 1 2 0℃、空気流量 2 0 L / H r の条件で測定した。これらはどれも安定であった。

品 名

安定性

水素添加ロジンダイマージオール	2 0 時間安定
エルカ酸ダイマージオール	2 7 時間安定
モノイソステアリン酸ダイマージオール	4 8 時間安定
長鎖分岐脂肪酸ダイマージオール	3 0 時間安定
水素添加ロジン／エルカ酸ダイマージオール	2 6 時間安定

【 0 0 6 5 】

試験例 2

合成例 2 ～ 6 で得られたダイマージオールエステルの屈折率を測定した。屈折率は、屈折計 Model 3 (ATAGO 社) を用いて 3 0 ℃ の条件で測定した。この結果より、ダイマージオールエステルは艶の良い油剤として知られている液状ラノリン S S に近いかそれ以上の屈折率を示し、艶の良い特徴を示した。これは、ダイマージオールの屈折率の高さによるものと考えられる。

品 名	屈折率
水素添加ロジンダイマージオール	1 . 5 0 7 5
エルカ酸ダイマージオール	1 . 4 7 1 9
モノイソステアリン酸ダイマージオール	1 . 4 6 5 9
長鎖分岐脂肪酸ダイマージオール	1 . 4 6 8 4
ダイマージオール	1 . 4 7 7 8
水素添加ロジン／エルカ酸ダイマージオール	1 . 4 8 9 2
液状ラノリン S S (日本精化 (株) 製)	1 . 4 8 7 8

【 0 0 6 6 】

試験例 3

合成例 2 ～ 6 で得られたダイマージオールエステルの耐アルカリ加水分解性を測定した。耐アルカリ加水分解性は、0 . 8 g の試料を 0 . 0 5 N エタノール K O H 2 5 m l 中で 8 0 ℃、3 時間加熱したときの分解率で表した。水素添加ロジ

ンダイマージオールは耐加水分解性の良いエステルとして知られているイソオクチル酸グリセリドと同等の分解率を示し、耐加水分解性が良好であることが分かった。

品 名	分解率
水素添加ロジンダイマージオール	3 %
エルカ酸ダイマージオール	7 9 %
モノイソステアリン酸ダイマージオール	7 1 %
長鎖分岐脂肪酸ダイマージオール	7 3 %
水素添加ロジン／エルカ酸ダイマージオール	3 3 %
イソオクチル酸グリセリド（日本精化（株）製）	8 %

【 0 0 6 7 】

実施例 1

合成例 6 で得られた水素添加ロジン／エルカ酸ダイマージオールを軟膏に配合した。

成 分	重量%
流動パラフィン	3 0 . 0
合成例 6 の水素添加ロジン／エルカ酸ダイマージオール	1 0 . 0
ジメチルシロキサン	1 0 . 0
セトステアリルアルコール	5 . 0
セトリミド	0 . 5
クロロクレゾール	0 . 1
精製水	残余

【 0 0 6 8 】

流動パラフィン、合成例 6 の水素添加ロジン／エルカ酸ダイマージオール、ジメチルシロキサン、セトステアリルアルコールを 7 0 ℃ に加温し、均一になるまで混ぜ合わせる。7 0 ℃ の精製水に溶かしたセトリミドとクロロクレゾールの溶

液にかき混ぜながら先の油相を加え均一にした後、室温まで冷却して軟膏を調製した。

【0069】

比較例 1

実施例 1 の水素添加ロジン／エルカ酸ダイマージオール 10 重量％に代えて、トリストアリン酸グリセリド 10 重量％を用いた他は、実施例 1 と同様にして軟膏を調製した。

【0070】

実施例 2

合成例 5 で得られた長鎖分岐脂肪酸ダイマージオールをエモリエントクリームに配合した。

成 分	重量％
合成例 5 の長鎖分岐脂肪酸ダイマージオール	7.0
ステアリン酸	3.0
ワセリン	6.0
セチルアルコール	5.0
POE (20) セチルアルコールエーテル	2.0
プロピレングリコールモノステアリン酸エステル	3.0
ジプロピレングリコール	3.0
グリセリン	3.0
トリエタノールアミン	1.0
防腐剤、酸化防止剤	適量
精製水	残余

【0071】

ジプロピレングリコール、グリセリン、トリエタノールアミンを精製水に溶解し 70℃ に加温する（水相）。その他の成分を混合し 70℃ で溶解する（油相）。水相にかき混ぜながら油相を徐々に加え攪拌した後、乳化機で均一に乳化し室温まで冷却してエモリエントクリームを調製した。

【0072】

比較例 2

実施例 2 の長鎖分岐脂肪酸ダイマージオール 7 重量%に代えて、トリ 2 - エチルヘキサン酸グリセリル 7 重量%を用いた他は、実施例 2 と同様にしてエモリエントクリームを調製した。

【0 0 7 3】

実施例 3

合成例 4 で得られたモノイソステアリン酸ダイマージオールを乳液に配合した。

成 分	重量%
合成例 4 のモノイソステアリン酸ダイマージオール	3. 0
ステアリン酸	2. 0
ワセリン	3. 0
セチルアルコール	1. 0
ソルビタンモノオレイン酸エステル	2. 0
ポリエチレングリコール 1 5 0 0	3. 0
1, 3 - ブチレングリコール	5. 0
トリエタノールアミン	1. 0
香料、防腐剤	適量
精製水	残余

【0 0 7 4】

精製水にポリエチレングリコール 1 5 0 0、1, 3 - ブチレングリコール、トリエタノールアミンを加え 7 0 °C に加熱溶解する（水相）。その他の成分を混合し 7 0 °C に加熱溶解する（油相）。この水相にかき混ぜながら油相を徐々に加え予備乳化する。更に乳化機にて均一に乳化して室温まで冷却して乳液を調製した。

【0 0 7 5】

比較例 3

実施例 3 のモノイソステアリン酸ダイマージオール 3 重量%に代えて、トリ 2 - エチルヘキサン酸グリセリル 3 重量%を用いた他は、実施例 3 と同様にして乳液を調製した。

【0076】

実施例 4

合成例 5 で得られた長鎖分岐脂肪酸ダイマージオールを液状クリームシャンプーに配合した。

成 分	重量%
合成例 5 の長鎖分岐脂肪酸ダイマージオール	2. 0
ポリオキシエチレン (3) ラウリル硫酸エステルナトリウム (30%)	30. 0
ラウリル硫酸ナトリウム (30%)	15. 0
ラウロイルジエタノールアミド	3. 0
ジステアリン酸ポリエチレングリコール	2. 0
香料、防腐剤	適量
金属イオン封鎖剤、pH調整剤	適量
精製水	残余

【0077】

精製水を 70℃ に加熱し、他成分を加え均一に溶解した後、冷却して液状クリームシャンプーを調製した。

【0078】

比較例 4

実施例 4 の長鎖分岐脂肪酸ダイマージオール 2 重量% に代えて、2-エチルヘキサン酸セチル 2 重量% を用いた他は、実施例 4 と同様にして液状クリームシャンプーを調製した。

【0079】

実施例 5

合成例 3 で得られたエルカ酸ダイマージオールをヘアコンディショナーに配合した。

成 分	重量%
合成例 3 のエルカ酸ダイマージオール	2. 0
塩化ステアリルトリメチルアンモニウム	3. 0

モノステアリン酸グリセリル	0. 5
セチルアルコール	3. 0
グリセリン	3. 0
香料、防腐剤	適量
精製水	残余

【0080】

精製水に塩化ステアリルトリメチルアンモニウム、防腐剤を70℃で加熱溶解する。これに、別途70℃にて合成例3のエルカ酸ダイマージオール、モノステアリン酸グリセリル、セチルアルコール、グリセリン、香料を攪拌混合しておいたものを加え、十分に攪拌混合した後、冷却してヘアコンディショナーを調製した。

【0081】

比較例5

実施例5のエルカ酸ダイマージオール2重量%に代えて、牛脂脂肪酸グリセリド2重量%を用いた他は実施例5と同様にしてヘアコンディショナーを調製した。

【0082】

実施例6

合成例2で得られた水素添加ロジンダイマージオール及び合成例4で得られたモノイソステアリン酸ダイマージオールを口紅に配合した。

成 分	重量%
合成例2の水素添加ロジンダイマージオール	13. 0
トリメチロールプロパントリイソステアレート	16. 0
合成例4のモノイソステアリン酸ダイマージオール	31. 0
ミツロウ	9. 0
ラノリン	6. 0
カルナウバロウ	7. 0
セレシン	6. 0
硬質ラノリン脂肪酸コレステリル	5. 0

二酸化チタン	5.0
赤色 201 号	0.6
赤色 202 号	1.2
赤色 223 号	0.2
香料、酸化防止剤	適量

【0083】

二酸化チタン、赤色 201 号、赤色 202 号を合成例 4 のモノイソステアリン酸ダイマージオールの一部に加えローラーで練り、均一に混合する（顔料部）。赤色 223 号を合成例 4 のモノイソステアリン酸ダイマージオールに溶解する（染料部）。他の成分を混合し加熱溶解した後、顔料部、染料部を加えホモミキサーで均一に分散する。分散後、型に流し込み急冷し、スティック状とする。

【0084】

比較例 6

実施例 6 の水素添加ロジンダイマージオール 13 重量%に代えて、リンゴ酸ジイソステアリル 13 重量%、モノイソステアリン酸ダイマージオール 31.0 重量%に変えてヒマシ油 31.0 重量%を用いた他は、実施例 6 と同様にして口紅を調製した。

【0085】

試験例 3

実施例 1～5 で調製した軟膏、エモリエントクリーム、乳液、シャンプー、ヘアコンディショナー並びに比較例 1～5 の軟膏、エモリエントクリーム、乳液、シャンプー、ヘアコンディショナーの安定性をみるために、40℃での安定性を調べた。結果を表 1 に示す。

【0086】

表 1 に示すように、実施例 1～5 で調製した軟膏、エモリエントクリーム、乳液、シャンプー、ヘアコンディショナーの安定性は比較例 1～5 の軟膏、エモリエントクリーム、乳液、シャンプー、ヘアコンディショナーに較べて良好であった。なお、表 1 の評価の欄において、

”○”：調製後、30 日後も安定であった。

” △ ” : 調製後、10～29日後に相分離または析出物を生じた。

” × ” : 調製後、10日以内に相分離または析出物を生じた。

【表 1】

評価	
実施例 1 の軟膏	○
実施例 2 のエモリエントクリーム	○
実施例 3 の乳液	○
実施例 4 のシャンプー	○
実施例 5 のヘアコンディショナー	○
比較例 1 の軟膏	△
比較例 2 のエモリエントクリーム	○
比較例 3 の乳液	△
比較例 4 のシャンプー	△
比較例 5 のヘアコンディショナー	○

【0087】

試験例 4

女性パネラーに、実施例 1 並びに比較例 1 の軟膏、及び実施例 2、3 並びに比較例 2、3 で調製した化粧料を実際に使用させ、実用評価を行った。その結果を表 2 に示す。この場合、使用感及びその使用感の持続性の評価基準は次の通りである。

〔使用感〕

” ◎ ” : 極めて良好、” ○ ” : 良好、” △ ” : やや不良、” × ” : 不良

〔持続性〕 使用 5 時間経過後に使用感を次の基準により評価した。

” ◎ ” : 極めて良好、” ○ ” : 良好、” △ ” : やや不良、” × ” : 不良

【0088】

表 2 より、本発明の軟膏及び化粧料は、使用感及び持続性に非常に優れていることがわかる。

【表 2】

		実施例 1 の軟 膏	実施例 2 の洗 髪剤	実施例 3 の乳 液	比較例 1 の軟 膏	比較例 2 の洗 髪剤	比較例 3 の乳 液
使用感	べたつきのなさ さっぱり感 すべすべ感	◎ ○ ○	◎ ◎ ◎	○ ◎ ◎	○ ○ ○	○ ○ △	○ ○ ○
持続性	べたつきのなさ さっぱり感 すべすべ感	◎ ○ ◎	◎ ◎ ◎	○ ◎ ◎	○ ○ ○	○ ○ △	○ ○ ○

【 0 0 8 9 】

試験例 5

女性パネラーに実施例 4、5 並びに比較例 4、5 で調製したシャンプー及びヘアコンディショナーを実際に使用させ、実用評価を行った。評価は使用後の髪のしっとり感、柔軟性、艶、まとまり性の 4 項目について、次の評価基準で行った。結果は表 3 に示した。

〔しっとり感〕

- ◎：非常にしっとりする。
- ：しっとりする。
- △：どちらともいえない。
- ×：しっとりしない。

〔柔軟性〕

- ◎：非常に柔らかい。
- ：柔らかい。
- △：硬いとも、柔らかいともいえない。
- ×：硬い。

〔艶〕

- ◎：非常に艶がある。
- ：艶がある。
- △：どちらともいえない。
- ×：艶がない。

〔まとまり性〕

- ◎：非常にまとまる。

○：まとまる。

△：どちらともいえない。

×：まとまらない。

【表 3】

	しっとり感	柔軟性	艶	まとまり性
実施例 4 の シャンプー	◎	◎	◎	○
実施例 5 の ヘアコンディショナー	◎	◎	◎	○
比較例 4 の シャンプー	△	○	△	△
比較例 5 の ヘアコンディショナー	△	○	△	○

【0090】

表 3 より、本発明のシャンプー、ヘアコンディショナーは、使用感に優れていることがわかる。

【0091】

試験例 6

女性パネラーに実施例 6 並びに比較例 6 で調製した口紅を実際に使用させ、実用評価と安定性の評価を行った。実用評価は使用時または使用後のしっとり感、付着性、伸展性、艶の 4 項目について、次の評価基準で行った。結果は表 4 に示した。

【しっとり感】

◎：非常にしっとりする。

○：しっとりする。

△：どちらともいえない。

×：しっとりしない。

【付着性】

◎：非常につきがよい。

○：つきがよい。

△：よいとも、悪いともいえない。

×：悪い。

〔伸展性〕

◎：非常に伸びがよい。

○：伸びがよい。

△：よいとも、悪いともいえない。

×：伸びが悪い。

〔艶〕

◎：非常に艶がある。

○：艶がよい。

×：艶がない。

〔酸化安定性〕 4 0℃のオープン内に 3 ヶ月間放置し、臭いの変化を評価した。

○：ほとんど変化無し。

×：明らかな変臭があった。

〔発汗試験〕

○：2 ヶ月以上発汗を認めなかった。

△：2 週間以上発汗を認めなかった。

×：2 週間未満に発汗を認めた。

〔表 4〕

	使 用 感				酸化	発汗
	しっとり感	付着性	伸展性	艶	安定性	
実施例 6 の口紅	◎	◎	○	◎	◎	○
比較例 6 の口紅	△	△	○	△	○	△

【 0 0 9 2 】

表 4 より本発明に係わる口紅がその使用感、酸化安定性、発汗の無さに良好で

あることがわかる。

【 0 0 9 3 】

【発明の効果】

本発明にかかるダイマージオールエステルは、安全性、安定性、耐加水分解性、艶に優れており、更にこれを含む安全性、安定性、耐加水分解性、艶に優れた使用感の良い化粧料及び外用剤を得ることができる。

【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 ダイマージオールエステルを配合した安全性、安定性、耐加水分解性、艶に優れ使用感の良い化粧料及び外用剤を提供する。

【解決手段】 安全性、安定性、耐加水分解性、艶に優れたダイマージオールエステル及びこのエステルを配合することにより安全性、安定性、耐加水分解性、艶、使用感に優れた化粧料及び外用剤を提供する。

【選択図】 なし

認定・付加情報

特許出願の番号	平成11年 特許願 第181497号
受付番号	59900614751
書類名	特許願
担当官	寺内 文男 7068
作成日	平成11年 7月 1日

<認定情報・付加情報>

【提出日】	平成11年 6月28日
-------	-------------

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000231497]

1. 変更年月日 1990年 8月31日

[変更理由] 新規登録

住 所 大阪府大阪市中央区備後町2丁目4番9号
氏 名 日本精化株式会社